C. 72

(Separat-Abdr. aus der Berl. klin. Wochenschr., 1882, No. 49.)

Ein Fall von transit. Amaurose durch Carbolintoxication.

Von

Dr. **A. Nieden** in Bochum.

Allgemach hat die Präponderanz des Ansehens, das sich die Anwendung der Carbolsäure, Dank den bahnbrechenden Entdeckungen Lister's, in dem chirurgischen Arzneimittelschatz erworben hat, abgenommen. Immer mehr macht sich ein, fast schon in Sucht übergehendes, Streben bemerkbar, um antiseptische Stoffe von grösserer Wirksamkeit und weniger Schädlichkeitsgehalte aufzudecken, als dies bei der Carbolsäure der Fall ist. Sehen wir doch den Meister der neuen antiseptischen Verbandmethode selbst, dessen unvergängliches Verdienst ja glücklicherweise nicht an die Entdeckung des Mittels, sondern des Principes der antiseptischen Wundbehandlung geknüpft ist, unaufhörlich bemüht, neue Mittel und Wege zu finden, die Anwendung der dem Organismus sich schon so häufig als gefährliches Heilmittel erwiesenen Carbolsäure überflüssig zu machen und bessere Antiseptica zu substituiren.

Die Casuistik der toxischen Wirkung der Carbolsäure ist eine schon so reiche, dass es höchst überflüssig erscheinen müsste, dieselbe noch durch eine gleichartige und gleichwerthige Mittheilung zu vermehren. Das Symptom der Intoxication indess, worüber ich mir zu berichten erlauben möchte, ist ein so eigenartiges und meines Wissens nach in der Literatur überhaupt noch nie erwähntes, dass schon der letztere Umstand, das Vorliegen eines Unicums, die kurze Berichterstattung des Falles rechtfertigen wird.

Am 16. August cr. Abends wurde ich auf Wunsch des behandelnden Arztes, Herrn Dr. Michels aus Hattingen, dessen freundlicher Vermittelung ich die anamnestischen Daten verdanke,

1852508

zu einem Patienten gerufen, der seit dem Morgen des Tages nach einer kräftigen Carbolinjection in den Pleurasack plötzlich in Bewusstlosigkeit und Coma gefallen war und seit seinem Erwachen aus derselben, ausser anderen heftigen Beschwerden, über gänzliches Aufgehobensein des Sehvermögens auf beiden Augen klagte, während er bis dahin über ein sehr gutes Sehen verfügt hatte.

Die nähere Anamnese ergab nun, dass Patient, 37 Jahre alt, Kaufmann, bereits seit Jahren an einer Infiltration der rechten Lungenspitze gelitten hatte, verbunden mit Catarrh der Luftröhrenschleimhaut. Mehrere Male wurden deshalb mit gutem Erfolge Badecuren in Lippspringe gebraucht.

Vor zwei Jahren gesellte sich, nach einer Exacerbation des alten Leidens, eine exsudative Pleuritis der rechten Seite hinzu, um derentwillen in diesem Frühjahr die Resection zweier cariöser Rippen, der sechsten und siebenten, in der Axillarlinie gemacht wurde. Die noch zurückgebliebene Fistel, die für einen starken Katheter durchgängig war, liegt etwas vor der Axillarlinie und ergiebt die Sondirung einen noch mässig ausgedehnten, abgekapselten Pleurasack, der mit reichlichen, leicht blutenden Granulationen bedeckt ist.

Seit dem 11. April cr. wurden nun täglich Morgens zur Ausspülung des Eiters aus der Höhlung vermittelst einer Handspritze eine 2 % Carbolsäurelösung-Injection gemacht. Die Frau des Pat. besorgte diese kleine Manipulation und wurde nur unter mässigem Druck die Flüssigkeit injicirt. Die letztere entleerte sich sofort leicht wieder und drang neben dem weichen Catheter, welcher in der Fistel lag, aus der Wunde heraus.

Auffallend war nun hier gleich nach der ersten Injection, die am 11. April von Seiten des Herrn Collegen Michels gemacht war, dass Patient kurz nach dem Eindringen der Carbollösung in die Höhlung, schon über einen höchst eigenen süsslichen Geschmack auf der Zunge klagte, dem sich eine leichte Benommenheit des Kopfes zugesellte, ohne dass Patient von der Wirkungsweise der Carbolsäure eine Ahnung hatte. Diese Erscheinung der sofort eintretenden Geschmacksempfindung, die stets den Character des Süsslichen gehabt haben soll, wiederholte sich nun nach jeder Injection, das Eingenommensein des Schädels war mehr weniger stark, äusserte sich indess zuweilen auch als heftiger, stundenlang anhaltender Kopfschmerz. An Brechneigung oder Vomitus nach der Injection erinnerte sich Patient nicht, er brachte indess die sofort der Einspritzung folgenden Allgemeinerscheinungen selbst

im causalen Zusammenhang mit der Anwendung des Mittels. Er blieb bei dem Gebrauch, weil er für die Wundheilung einen guten Erfolg zu constatiren glaubte.

Am Morgen des 16. August nun bat er seine Frau, in dem Gedanken, den Heilungsvorgang durch kräftigeres Eingreifen beschleunigen zu können, statt einer, zwei Spritzen von einer concentrirten 3 % Carbolsäurelösung und mit verstärktem Drucke zu injiciren. Die Lösung wurde von den Leuten selbst bereitet und liess sich nach dem Verbrauche der restirenden concentrirten Carbolsäure von 15,0 berechnen, dass ca. 3,0 zu der Lösung verwendet worden war.

Gleich indess nach der Injection der ersten Spritze und der ca. halb eingeführten Einspritzung der zweiten Spritze, die mit der der Frau zu Gebote stehenden Kraft ausgeführt wurde, stiess der Patient einen dumpfen Schrei aus und stürzte bewusstlos vom Stuhle herab zur Erde. Die gewöhnlichen Analeptica waren wirkungslos, Patient stöhnte tief, hatte seine Augen geschlossen und antwortete auf keine Frage. Der sofort citirte Arzt Dr. Michels constatirte völliges Aufgehobensein des Bewusstseins; Pat. warf sich heftig hin und her, jammerte und stöhnte laut und wurde von starken Würgbewegungen gequält. Die Glieder waren schlaff, Krampfstadium nicht vorhanden, nur schienen in der rechten oberen Extremität kurze Zeit lang klonische Zuckungen aufzutreten. Die Pupillen der durch passives Lüften der Lider geöffneten Augen waren gleichmässig stark erweitert und reagirten auf Lichteinfall nicht. Der Urin war wahrscheinlich spontan entleert worden und hatte deshalb nicht aufgefangen und untersucht werden können. Die Athmung war unregelmässig schwer, stertorös tiefe Inspiration und langgezogene Exspiration. Der Puls war weich, schlaff, leicht wegdrückbar, wenig frequent, zuweilen aussetzend. Sensibilität war fast vollkommen erloschen. Kalte Waschung, Uebergiessung, Anwendung von Aether und Excitantien liessen Patienten nach zwei Stunden wieder langsam zum Bewusstsein erwachen, doch erinnerte er sich des mit ihm vorgegangenen Ereignisses durchaus nicht. Nur klagte er über heftigen Kopfschmerz, der über den ganzen Schädel vertheilt war, über höchst quälende Brechneigung, die sich in periodenweise minutenlang anhaltendem Vomitus kundgab. Die Athmung war schwer und mühsam, und klagte Patient vor Allem über ein vollständiges Aufgehobensein seines Sehvermögens beider Augen. Versuche, die nach der völligen Rückkehr des Bewusstseins, auf sein Lichtempfindungs-

vermögen mit allen zu Gebote stehenden Mitteln und Lichtquellen angestellt wurden, erwiesen mit Sicherheit, dass Patient auch keine Spur Lichtempfindung mehr hatte.

Die Pupillen zogen sich auch bei grellem Lichteinfall nur spurenweise zusammen und bewies schon die starre, nicht fixirende Blickrichtung, dass Patient absolut keine Ahnung von der Richtung der das Auge treffenden Lichtstrahlen hatte. Leider wurde keine Untersuchung des Urins jetzt vorgenommen, ist auch nicht mehr zu constatiren, ob vielleicht eine Retention des Urins stattgehabt hatte.

Dieser Zustand blieb für mehrere Stunden der gleiche. Die heftigen Kopfschmerzen hielten in gleicher Intensität weiter an, wurden nur durch Auflegen einer Eisblase etwas gelindert, wie auch gegen die Würgbewegungen Eispillen sich am meisten heilsam bewiesen, während innerlich eine Lösung von Natr. sulfur. verabreicht wurde.

Wegen der bis zum Nachmittag noch weiterbestehenden Sehstörung wurde ich consultirt und sah Patienten ca. 12 Stunden nach dem erfolgten comatösen Anfall.

Gleich beim Eintritt in das Zimmer fiel der starke Carbolgeruch auf, der in der Atmosphäre vorhanden war und wahrscheinlich davon herrührte, dass in der ersten Aufregung die zur Injection dienende Flüssigkeit verschüttet und damit das gesammte Bettzeug imprägnirt war.

Patient lag mit geschlossenen Augen, noch immer stark stöhnend und mit seinen Händen krampfhaft den Schädel pressend, da, zeigte eine livide bleiche Haut und Gesichtsfarbe und wurde durch zeitweises Auftreten starker Würgbewegungen und dadurch bewirkte Verstärkung des Kopfschmerzes heftig erregt.

Bei Besichtigung der Augen zeigte sich unter sonst normalen Verhältnissen die Pupille mittelweit, träge auf Lichtreiz, prompter auf Convergenzbewegungen reagirend, der Blick stier und Pat. nicht im Stande, einem hellbrennenden Lichte zu folgen oder dasselbe zu localisiren. Nur bei greller Beleuchtung glaubt Patient, einen Lichtschein wahrnehmen zu können, doch liess das Unbestimmte der Angaben nicht mit Sicherheit erkennen, dass Patient Lichtempfindung habe, oder nur durch die Wärmestrahlen belehrt worden, dass die Lichtquelle seinem Auge nahe sei.

Die internen Verhältnisse, die brechenden Medien erwiesen sich normal, nur zeigte der Augenspiegel eine leichte Verschleierung der Grenzen der Sehnervenpapille in ihrer nächsten Umgebung,

besonders des rechten Auges. Indess war das Bild des Augenhintergrundes, was Füllung und Farbe der Gefässe anbetraf, ein fast nicht von der Norm abweichendes zu nennen, weder Stauungserscheinungen, noch Zeichen von embolischen Processen, auf die besonderes Augenmerk gerichtet wurde, waren vorhanden. Der intraoculäre Druck war normal, bei Druck auf den Bulbus trat Venenpuls ein. Die Bewegungen der Augen geschahen auf Geheiss prompt und gleichmässig, hier, sowie an den anderen Körperorganen waren Lähmungszustände nicht zu erkennen.

Der Puls war rasch, wenig ausgiebig, die Athmung noch erschwert und dyspnoetisch, namentlich bei activer Bewegung des Patienten.

Dass es sich hier nach dem ganzen Krankheitsverlaufe und nach den allgemeinen Symptomen nur um eine acute Intoxication mit Carbolsäure handele, lag auf der Hand, ebenso wie die sicher constatirte Amaurose, beim Fehlen aller anderen Symptome und Möglichkeiten ihrer Entstehung, sich nur auf die gleiche Erkrankungsursache zurückführen liess.

Prognostisch schien es daher auch gerechtfertigt, da der Allgemeinverlauf des Rückgangs der Intoxicationserscheinungen innerhalb 12 Stunden ein befriedigender genannt werden musste, auch für die Amaurose einen günstigen Verlauf zu erwarten, da wie bekannt, für die Carbolintoxicationen stets nach der einen oder der anderen Seite hin ein rascher Verlauf characteristisch ist.

Therapeutisch wurde gänzliche Entfernung aller mit Carbol in Berührung gekommenen Bekleidungs- und Bettstücke, Transport des Kranken in einen anderen gelüfteten Raum, weitere Application des Eises extern und intern, sowie leichte Strychnin-Lösung innerlich und subcutan angeordnet.

Unsere Hoffnung wurde daraufhin nicht getäuscht. Nach einer unruhigen Nacht, in der indess die Vomitusbewegungen allmälig nachgelassen hatten, die Athmung leichter geworden war, auch der Kopfschmerz sich gegen Morgen gelegt hatte, war Patient bei Tagesanbruch schon wieder im Stande, das einfallende Tageslicht zu erkennen und bei voller Beleuchtung die Umrisse der Gegenstände des Zimmers wahrzunehmen. Das subjective Wohlgefühl nahm, mit in Folge dessen, zu und Patient konnte sich fast in jeder Stunde der zunehmenden Rückkehr seines Sehvermögens erfreuen. Nur das rechte Auge erholte sich weniger rasch als das linke, doch vermochte Patient am Abend des zweiten Tages schon wieder Buchstaben von No. 18 Jäger zu erkennen

und zu lesen. Die Kopfschmerzen hatten fast, die Brechneigung gänzlich aufgehört, Appetitlosigkeit blieb bestehen.

Nach einem ruhigen, tiefen Schlaf zeigte sich am nächsten Morgen die Sehschärfe so gebessert, dass der gewöhnliche Zeitungsdruck Patienten keine Mühe machte zu lesen, nur durfte dies Excercitium nicht über einige Minuten ausgedehnt werden, da sonst sich wieder ein Schleier über die Blickfläche zog. Auch diese Erscheinung war am 4. Tag nach dem Anfall vollkommen geschwunden, Patient fühlte sich wohl, klagte nur noch über leichtes Eingenommensein des Kopfes, geringen Schwindel beim Versuche aufzustehen und eine geringe Abgeschlagenheit aller Glieder.

Nach diesem Verlaufe sah sich Pat. nicht mehr veranlasst, weitere ärztliche Hilfe nachzusuchen und habe ich deshalb leider keine weitere ophthalmoscopische Untersuchung vornehmen können. Strychnin wurde nur innerlich applicirt, da Pat. durch das Vorkommniss eine so unüberwindliche Scheu vor allem, was Injection hiess, erhalten hatte, dass er apodictisch auch die subcutane Einspritzung zurückwies.

Auch dieser Fall beweist wieder die von vielen Forschern und Experimentatoren wie Husemann und Ummethun[1]), Salkowsky[2]), Köhler etc. constatirte Thatsache, dass bei der Empfindlichkeit gegen das Carbolgift die Individualität eine Rolle spielt, so auch hier nach der genauen Beschreibung des Pat., der sofort nach der ersten Injection in die Pleurahöhle von unangenehmen Allgemeinbeschwerden, Kopfschmerz und Schwindel, specifischem Geschmack im Munde belästigt wurde, eine gewisse Idiosyncrasie gegen Carbol bestanden haben muss.

Erst die potenzirte Injection, sowohl was den chemischen Gehalt der Lösung, als auch die Druckkraft der Einspritzung angeht, löste den comatösen Anfall aus, trotzdem auch hier noch keine 3 Grm. mit der eiternden Granulationsfläche des Pleurasackes in Verbindung getreten waren.

Wiederum bildet auch diese Beobachtung einen Beleg für den erfahrungsmässig festgestellten Satz, dass öfter Vergiftungen durch Carbolsäure nach Application auf die äussere Haut, offene Wundflächen, eiternde Abscesshöhlenwandungen sich ereignen, als nach der innerlichen Application des Mittels auf die Magenschleimhaut.

---

1) Deutsche Klinik 1870 und 1871.
2) Pflüger's Archiv V, 1872.

Ob vielleicht in unserem Falle durch die forcirte Injection eine oberflächliche Verletzung der Wundgranulationen und dadurch möglich raschere Resorption des Mittels stattgehabt, liess sich später nicht mehr eruiren, da die aus der Wunde austretende Flüssigkeit nicht auf blutigen Beisatz geprüft worden war. Alle anderen Symptome stimmen, bis auf die, der Umstände halber, leider nicht ermöglichte Harnuntersuchung, genau mit der bekannten Erscheinung der Carbolintoxication überein.

Nur der Befund des Sehvermögens erfordert, da bisher eine ähnliche Beobachtung noch aussteht, einige Worte der Epikrise.

Abweichend finden wir einmal von den bisherig constatirten Symptomen ein gänzliches Aufgehobensein aller Lichtempfindung für den Zeitraum von circa 20 Stunden bei einem nur unbedeutend von der Norm abweichendem Augenspiegelbefund des Augenhintergrundes und gleichmässig starker Erweiterung der auf Lichteinfall reactionslosen Pupillen.

Nur der erstere Befund der vollkommenen Amaurose, wie er bisher noch nie beim Menschen zur Beobachtung gelangte, lässt uns das Vorhandensein der zweiten Erscheinung, der Pupillenerweiterung, als eines ebenfalls von anderen Beobachtern abweichenden Symptomes erklärlich erscheinen, da wir meist in den Krankengeschichten Pupillenverengerung verzeichnet finden. Der Mangel jeglicher anderen Erklärung, da Embolie der Centralarterien nach der Symptomatologie, dem ophthalmoscopischen Befunde und dem Verlaufe des Processes, vollkommen ausgeschlossen erscheinen, ferner der Gedanke an Simulation einmal der inneren Unhaltbarkeit der betreffenden Verhältnisse und Person des Pat. halber, zudem der genauesten, auch darauf hin gerichteten objectiven Untersuchung wegen absolut ausgeschlossen ist, lässt nur die Annahme des causalen Zusammenhanges der Resorption des Carbolgiftes mit dieser trophischen periodischen Störung der Retinalelemente und der oculo-pupillaren Nervenfasern zu.

Gewiss wird auch diese kurze Mittheilung dazu beitragen können, uns immer noch vorsichtiger in der Anwendung der Carbolpräparate zu machen und den Wunsch nahe zulegen, ein Medicament, dessen Nutzen ein so zweifelhafter sein kann, bald gänzlich durch andere gleichartige, indess unschädlichere Mittel ersetzt zu sehen.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.